

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI
ANNO CCCX.
1913

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXII.

1° SEMESTRE.



ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1913

ha sulle curve stabili. Ho pure già detto che partendo da metaborato, acido borico ed acqua il sistema segue la stessa via di trasformazione che partendo da CaO , H^3BO^3 , H^2O .

È per tutte queste ragioni che ho creduto opportuno di riportare e di illustrare anche le esperienze che forniscono i punti non situati sulle curve stabili, perchè, anche prescindendo da qualunque interpretazione teorica, quelle esperienze indubbiamente stabiliscono una continuità di fenomeni — quella espressa dalla linea A B — che caratterizza lo stadio iniziale per cui passa il sistema prima di pervenire all'equilibrio.

Il presente sistema verrà studiato anche ad altre temperature.

Mineralogia. — *Grothina*, un nuovo minerale. Nota preliminare di FERRUCCIO ZAMBONINI⁽¹⁾, presentata dal Corrisp. G. DE LORENZO.

Grazie all'opera indefessa di Arcangelo Scacchi sono ben noti a tutti i mineralisti quei singolari blocchi di calcare più o meno metamorfosato, ricchi in fluorite ed in nocerina, che si rinvencono inclusi nel tufo pipernoide della Campania, specialmente nei dintorni di Nocera e di Sarno. Da vario tempo mi sto occupando dello studio dei minerali importantissimi di quei blocchi, ed in attesa che la monografia alla quale attendo sia compiuta, reputo opportuno il riferire brevemente fin da ora su uno di quei minerali, che, almeno per quanto io so, dovrebbe essere nuovo per la scienza.

Il nuovo minerale è stato da me osservato sotto forma di piccoli, ma bellissimi cristallini tabulari, vivamente splendenti, in un piccolo frammento di un blocco, particolarmente importante, per presentare sulla sua superficie esterna dei numerosi cristallini di microsommite, che sono i più nitidi tra tutti quelli finora rinvenuti nel tufo campano. Sotto la microsommite si hanno degli straterelli di pirosseno bruno, di mica bruna ed incolore, poi uno strato con spessore variabile di fluosiderite, ovvero sulle pareti di alcune fenditure, si rinvencono i cristallini del nuovo minerale, isolati o riuniti in gruppi, a formare, talvolta, delle piccole massecole. Come si verifica di solito nei blocchi del tipo di quello descritto, diffusa ovunque è la fluorite.

I cristallini del nuovo minerale sono perfettamente limpidi ed incolore, possiedono splendore vitreo assai pronunciato, e quelli che io ho finora misurato sono tutti fortemente tabulari.

Appartengono al sistema rombico, e le forme semplici che io ho riscontrato in essi sono le seguenti: $b\{010\}$, $c\{001\}$, $m\{110\}$, $e\{101\}$, $o\{111\}$, $r\{121\}$. Queste forme si riuniscono nelle seguenti combinazioni: bmo ;

⁽¹⁾ Lavoro eseguito nell'Istituto di mineralogia della R. Università di Palermo, diretto dal prof. F. Zambonini.

$bmeo$; $bcmeo$; $bmeor$. L'*habitus* dei cristalli varia entro gli aspetti estremi rappresentati dalle due figure 1 e 2.

Le forme più importanti ed estese sono $\{010\}$, $\{111\}$ e $\{110\}$: tutte le altre, pur essendo abbastanza frequenti, salvo $\{001\}$ che non è comune, possiedono sempre faccette molto esili del tutto subordinate.

Tutte le facce sono piane e fortemente splendenti, sicchè le misure eseguite sono esattissime. Dai migliori angoli ho calcolato le costanti

$$a : b : c = 0,4575 : 1 : 0,8484.$$

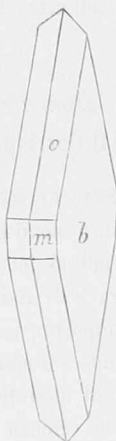


FIG. 1.

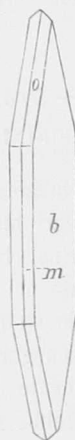


FIG. 2.

Nella tabella che segue sono riuniti i più importanti angoli misurati, messi in confronto con i valori teorici dedotti dalle costanti surriferite.

Angoli	Limiti delle misure	N.	Media	Calc.
(010):(110)	65° 20 1/2' - 65° 32'	11	65° 25'	65° 25'
(110):(110)	—	2	49 9	49 10
(010):(111)	67° 56' - 68° 6'	12	68 4	68 4
(111):(111)	43 48 - 43 53	4	43 51	43 52
(010):(101)	90 0 - 90 1	2	90 0 1/2	90 0
(111):(101)	21 52 - 21 58 1/2	4	21 55	21 56
(010):(121)	51 1 - 51 17	3	51 11	51 9
(121):(111)	—	2	16 49	16 53
(111):(111)	70 26 - 70 36	3	70 30	70 32
(110):(111)	26 6 - 26 9	5	26 7	26 7
(111):(111)	127 44 - 127 48	5	127 46 1/2	127 46

Il peso specifico, determinato col metodo della sospensione a + 21° C, in un cristallo è risultato uguale a 3,079; in un altro, a 3,090.

La bisettrice acuta, positiva è perpendicolare a $\{100\}$: il piano degli assi ottici è parallelo a $\{001\}$. 2 E sembra essere di media grandezza: la dispersione è $\rho < \nu$.

I cristallini limpidi ed incolori del minerale studiato, riscaldati al cannello su un filo di platino, diventano bianchi, opachi, ma non fondono, limitandosi ad arrotondarsi appena sui bordi. L'acido cloridrico a caldo decompone i cristallini con grande difficoltà e, sembra, soltanto parzialmente: l'acido solforico, invece, sempre a caldo, li attacca abbastanza facilmente. Durante l'azione dell'acido solforico non ho osservato sviluppo di acido fluoridrico, ma questo fatto potrebbe dipendere non dalla mancanza del fluoro nel minerale, ma dalla quantità di sostanza adoperata, che fu molto piccola. Dopo eliminato l'acido solforico riprendendo con acqua, rimane insolubile un residuo di silice: nella soluzione ho constatato la presenza dell'alluminio (con pochissimo ferro) e del calcio, quest'ultimo abbondante.

La quantità troppo tenue di materiale disponibile non ha permesso ulteriori indagini chimiche, ma sulla esistenza degli elementi indicati come costituenti essenziali del minerale esaminato non può esservi dubbio.

Io non conosco nessun minerale di calcio che abbia le proprietà fisiche e cristallografiche di quello descritto, il quale costituisce, perciò, una nuova specie. Dovendo darle un nome, io propongo di chiamarla Grothina⁽¹⁾, in onore di Paul Groth, lo scienziato insigne che in questo mese di giugno compie il suo settantesimo anno di età ed è stato ed è per me un Maestro, ammirato per il suo sapere, profondamente amato per la sua bontà.

Geologia. — *Prime osservazioni sul gruppo vulcanico di M. Narcao nel Sulcis (Sardegna)*⁽²⁾. Nota del dott. EMILIO TACCONI, presentata dal Socio G. STRUEVER.

Nello scorso anno mi recai in Sardegna per iniziare lo studio delle formazioni vulcaniche del Sulcis, incominciando dal gruppo di M. Narcao, che anche dal Lamarmora è indicato come assai opportuno per « ...étudier les « différents aspects sous lesquels se présentent les produits plutoniques, qui « à plusieurs reprises ont traversé et recouvert les dépôts neptuniens pré-« existents »⁽³⁾. Ma colto dalle febbri dopo pochi giorni di permanenza a Narcao, fui costretto a ritornare in continente, troncando le mie ricerche;

⁽¹⁾ Come è noto, il nome di grothite è stato adoperato dal Dana per indicare una varietà di titanite. Conformandomi all'uso già seguito per casi simili (blomstrandite e blomstrandina, nordenskjöldite e nordenskjöldina, ecc.) adotto la terminazione in *ina* per il nome del nuovo minerale.

⁽²⁾ Lavoro eseguito nell'Istituto mineralogico della R. Università di Pavia.

⁽³⁾ A. Lamarmora, *Voyage en Sardaigne. Itinéraire*, vol. I, pag. 252.